

# Wasserqualität Monitoring

Multi-  
Parameter  
Sonden

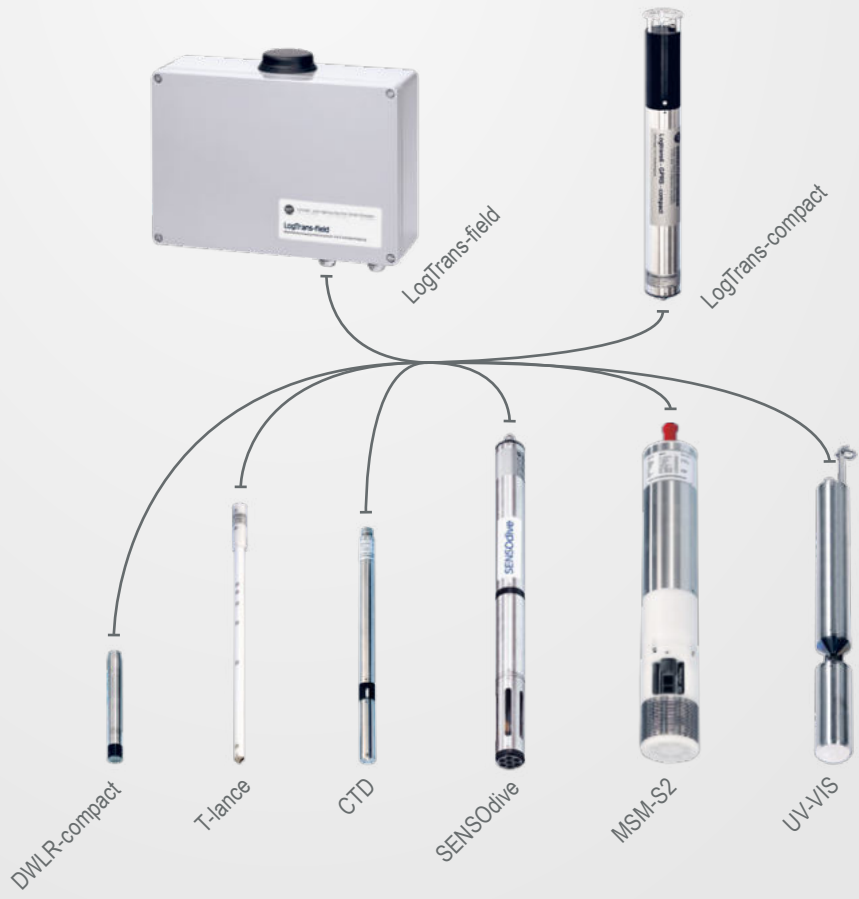


Messsysteme

# Remote Sensing/ Monitoring

**SENSOweb** ©

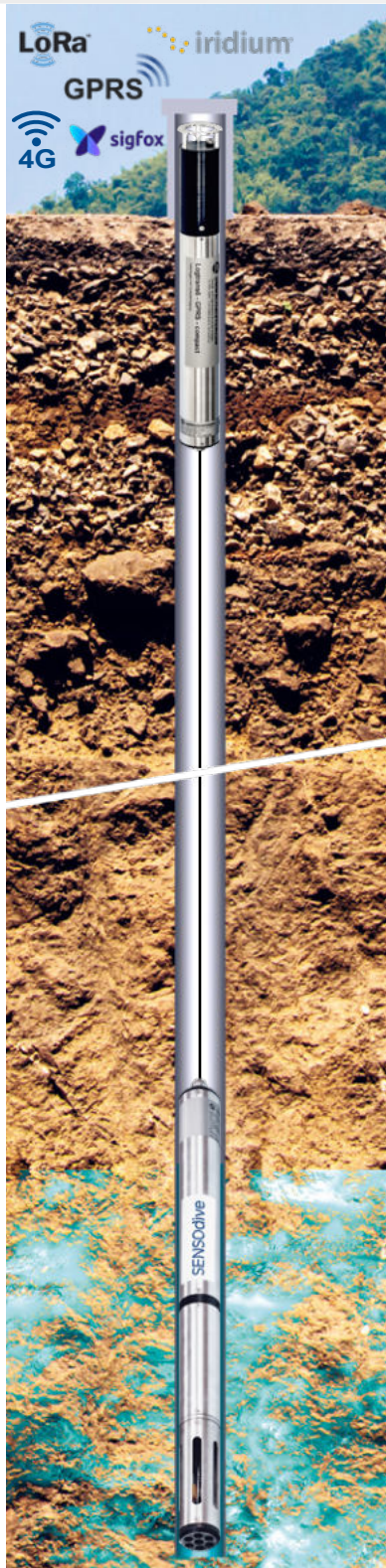
Probes ))))))) Wireless Telemetry ))))))) Data Management



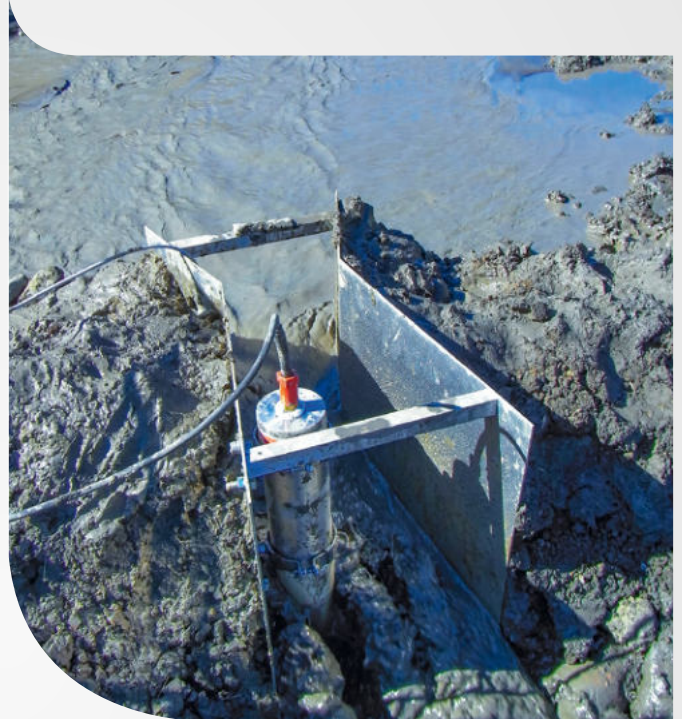
# Applikationen

## Messparameter

- pH
- Redoxpotential
- Leitfähigkeit
- Temperatur
- Sauerstoff
- Nitrat - ionenselektiv
- Nitrat - photometrisch
- Ammonium
- Chlorid
- Bromid
- Freies Chlor
- CO<sub>2</sub>
- Trübung
- Chlorophyll (a)
- Cyanobakterien
- Druck/ Wasserstand
- CSB<sub>eq</sub>
- BSB<sub>eq</sub>
- TOC<sub>eq</sub>
- DOC<sub>eq</sub>



## Anwendung - MSM Multisensormodul



## Oberflächenwasserüberwachung



## SENSOdive<sup>®</sup>

### Multi-Sensor-Modul mit innovativer DFÜ

Das Multi-Sensor-Modul **SENSOdive** mit Datenfernübertragungstechnik und autarker Stromversorgung ist geeignet für die Installation in Grundwasserbeobachtungsrohren ab 2" Durchmesser oder in Oberflächenwassermessstellen. Das **SENSOdive** Messsystem besteht durch präzise Sensorik, einen leistungsstarken integrierten Datenlogger verbunden mit modernster Datenfernübertragungstechnik.

Sensoren - 3 Sensoren plus Druck und Temperatur und ext. Sensoren installierbar	
Relativdruckaufnehmer	0 – 10 mWs; 0-20 mWs; 0 – 50 mWs; 0-100 mWs
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Temperatursensor	0 °C bis 50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 µS/cm oder 0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Kombisensor pH/Redox	pH: 1 - 14; Redox: -2.000 bis +2.000 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> ; Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage
Externe Sensoren	Trübung; Chlorophyll – nur mit Datenlogger LogTrans7-compact oder Logtrans-field

Technische Daten – SENSOdive – Messsonde + Datenlogger	
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 48 mm; Länge: 600 mm
Material mit Medienkontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien
Datenlogger	Technische Daten und Auswahl siehe Katalogseiten 17 - 18
Sondenkabel	Kabelmantel PUR oder PE
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis 50 °C <b>SENSOdive</b> ; Datenlogger -25 °C bis +70 °C



SENSOdive

LoRa<sup>™</sup>

4G

GPRS

iridium

SENSOdive



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
 +49 351 88646-00

## SENSOdive<sup>®</sup> - compact Multi-Sensor-Modul

Das Multi-Sensor-Modul **SENSOdive-compact** mit autarker Stromversorgung ist geeignet für die Installation in Grundwasserbeobachtungsrohren ab 2" Durchmesser oder in Oberflächenwassermessstellen. Das **SENSOdive** Messsystem besteht durch präzise Sensorik, einen leistungsstarken integrierten Datenlogger verbunden mit geringstem Stromverbrauch.

Sensoren - 3 Sensoren plus Druck und Temperatur installierbar	
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Temperatursensor	0 °C bis +50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 µS/cm oder 0 - 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Kombisensor pH/Redox	pH: 1 - 14; Redox: -2.000 bis +2.000 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> ; Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage

Technische Daten – SENSOdive – Messsonde + Datenlogger	
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 48 mm; Länge: 900 mm
Material mit Medienkontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien
Datenlogger	Integrierter LogTrans6-compact – siehe Katalog Seiten 17 - 18; Funktechnik nicht verwendbar
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis 50 °C <b>SENSOdive</b>

SENSOdive-compact



E-Mail Support  
info@uit-gmbh.de

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## SENSOdive<sup>®</sup> - Profiler Mobiles Messsystem

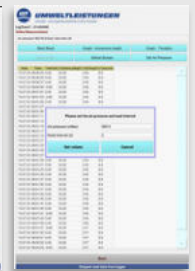
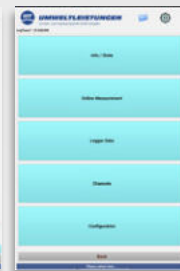
Der Multi-Sensor-Modul **SENSOdive - Profiler** ist geeignet für die Aufnahme von Gewässergüteprofilen in Grundwasserbeobachtungsrohren oder Seen. Das System ist einsetzbar ab 2" Pegeldurchmesser und verfügt über ein Bluetooth-Schnittstelle zur drahtlosen Bedienung.

Sensoren - 3 Sensoren plus Druck und Temperatur installierbar	
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Temperatursensor	0 °C bis 50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 µS/cm oder 0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Kombisensor pH/Redox	pH: 1 - 14; Redox: -2.000 bis +2.000 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> , Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage
Trübung	0-15 / 150 / 1500 NTU

Technische Daten – SENSOdive – Messsonde + Kabeltrommel mit Datenlogger	
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 48 mm; Länge: 600 mm; Kabeltrommel: Höhe 50 cm, Breite 40 cm, Tiefe: 37 cm
Material mit Medien-kontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien
Datenlogger	LogTrans-field im Spezialgehäuse – Katalog Seiten 17 - 18 – plus Li-Ionen Akku 12V/ 2,6 Ah
Bluetooth-Modul	Zur kabellosen Bedienung während der Profilaufnahme Bluetooth LE – ca. 10 - 50 m Reichweite mit SENSOapp
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis 50 °C SENSOdive + Kabeltrommel -20 °C bis +60 °C



SENSOdive - Profiler



SENSOapp



E-Mail Support  
info@uit-gmbh.de

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## SENSOdive<sup>®</sup> - MODBUS Multi-Sensor-Modul

Der Multi-Sensor-Modul **SENSOdive - MODBUS** ist mit einem MODBUS RTU Interface ausgestattet und damit bestens geeignet für den Anschluss an übergeordnete Datenerfassungssysteme (Datenlogger, SPS, etc.). Die Weitbereichsspannungsversorgung verbunden mit einer geringen Stromaufnahme gestattet einen einfachen elektrischen Anschluss. Die Kalibrierdaten zu den einzelnen Sensoren sind in der Sonde hinterlegt.

Sensoren - 3 Sensoren plus Druck und Temperatur installierbar	
Relativdruckaufnehmer	0 – 10 mWs; 0-20 mWs; 0 – 50 mWs; 0-100 mWs
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Temperatursensor	0 °C bis +50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 µS/cm oder 0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Kombisensor pH/Redox	pH: 1 - 14; Redox: -2.000 bis +2.000 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> ; Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage

Technische Daten – SENSOdive – Messsonde	
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 48 mm; Länge: 600 mm
Material mit Medienkontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien
Sondenkabel	Kabelmantel PUR – optional mit Luftdruckausgleichskapillare
Ausgangssignal	MODBUS-RTU- RS485
Spannungsversorgung	6 – 14 VDC, 100 – 300 mA abhängig von der Ausstattung, Aufwärmzeit 10 s, schaltbar
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis 50 °C

SENSOdive - MODBUS

**Modbus**



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## MSM-S2 Multi-Sensor-Modul

Das Multi-Sensor-Modul **MSM-S2** mit Datenfernübertragungstechnik und autarker Stromversorgung ist insbesondere für die Installation im Oberflächenwasserbereich geeignet. Das Messsystem besteht durch präzise Sensorik, einen leistungsstarken Datenlogger verbunden mit modernster Datenfernübertragungstechnik.

Sensoren - 6 Sensoren plus Druck und Temperatur und externer Sensoren installierbar	
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Temperatursensor	0 °C bis 50°C; Auflösung: 0,04°C
Leitfähigkeitssensor	0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 µS/cm oder 0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Kombisensor pH/Redox	pH: 1 - 14; Redox: -2.000 bis +2.000 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> ; Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Trübung	0-25/125/500/2.500 NTU
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage
Externe Sensoren	Trübung; Chlorophyll

Technische Daten – SENSODIVE – Messsonde + Datenlogger	
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 89 mm; Länge: 510 mm
Material mit Medienkontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien - siehe Angebot
Datenlogger	Technische Daten und Auswahl siehe Seiten 17 - 18
Sondenkabel	Kabelmantel PUR
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis +50 °C <b>MSM-S2</b> ; Datenlogger -25 °C bis +70 °C





## SENSOdive<sup>®</sup> + UV-Spektralphotometer

Das Messsystem **SENSOdive + UV Spektralphotometer** stellt die Kombination einer klassischen **SENSOdive** Sonde mit einem UV-Spektralphotometer dar. Beide Sonden sind am Datenlogger LogTrans-field angeschlossen. Damit steht ein breites Analysespektrum zur Verfügung. Der Datenlogger übernimmt auch die Steuerung der optionalen Wischerreinigung. Das Messsystem kann mit Datenfernübertragungstechnik ausgerüstet werden.

UV probe – Spektralphotometer - OPUS UV	
UV – Spektralsonde für Messaufgaben mit Stickstoff- oder Kohlenstoffbelastete Wässer. Für Parameter wie NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , CSB <sub>eq</sub> , BSB <sub>eq</sub> , TOC <sub>eq</sub> , DOC <sub>eq</sub> – Messbereiche auf Anfrage und in Abhängigkeit von gewählter Pfadlänge	
Ausstattungsumfang	Messparameter werden projektspezifisch angeboten
Lichtquelle	Xenon Blitzlicht
Detektor	High-end Miniaturspektrometer
Spektralbereich	200 bis 360 nm, 256 Kanäle, 0,8 nm/pixel
Messprinzip	Dämpfung, Spektralanalyse - Absorptionsspektrum
Option: Druckluftreinigung	Anschluss zur Druckluftreinigung der optischen Elemente, externe Druckluftversorgung
Abmaße	Durchmesser 48 mm, Länge 470 mm
Optischer Pfad:	0,3; 1; 2; 5; 10; 50 mm
SENSOdive – Multi-Sensor-Modul	
Messparameter	pH, Leitfähigkeit, Redox, DO, Ammonium, Chlorid, Bromid, Trübung, Wasserstand, Druck
Technische Daten	Siehe Seite 04
Datenlogger	
Datenlogger	LogTrans-field, technische Daten siehe Seiten 17 - 18
Temperatureinsatzbereich	0 °C bis 50 °C <b>SENSOdive</b> ; Datenlogger -25 °C bis +70 °C

SENSOdive + UV-Spektralphotometer



**4G**



**GPRS**



**LoRa**



**iridium**



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## SENSONitrat optisches Nitrat Messsystem

Das **SENSONitrat** ist ein Nitrat Messsystem bestehend aus einer optischen Nitratsonde und einem Datenlogger mit robuster Stromversorgung und moderner Datenfernübertragungstechnologie. Durch die vier Detektionskanäle erfolgt eine präzise optische Nitratbestimmung durch Absorption unter Berücksichtigung von Trübung und organischen Stoffen. Es ist in Messstellen ab 2“ Pegeldurchmesser installierbar.

Nitrat Photometer - NICO	
Lichtquelle	Xenon Blitzlampe
Detektor	4 Photodioden + Filter
Messprinzip	UV-Absorptionsverfahren / Spektralphotometer
Messgröße	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Trübungskompensation	ja
Optischer Pfad	0,3 mm, 1mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 50 mm
Messbereiche NO <sub>3</sub> in Abhängigkeit der Pfadlänge Umrechnung	Pfad 0,3 mm - 7,26...886 mg/l   Pfad 1 mm - 2,2...266 mg/l   Pfad 2 mm - 1,1...133 mg/l Pfad 5 mm - 0,44...53 mg/l   Pfad 10 mm - 0,22...26 mg/l   Pfad 20 mm - 0,11...13 mg/l Pfad 50 mm - 0,04...5 mg/l   1 mg/l N-NO3 entspr 4,43 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Messgenauigkeit	+/- 5 % unter Referenzbedingungen plus Basisfehler - siehe separates Datenblatt
Abmessungen	ca. 370 x 48 mm bei 10 mm Pfadlänge
Material	Edelstahl 1.4571/ 1,4404

Datenlogger LogTrans7-compact vv	
Technische Daten	Siehe Seiten 17 - 18
Spannungsversorgung	3 Stück Li-Ion Akkumulatoren, Kapazität 5,2 Ah
Leistungsaufnahme Sonde plus Datenlogger	Ruhestrom 0,1 mA; Messen: 800 mA für 45-60 Sek.; Datenübertragung: ca. 100 mA für 60 Sek.

SENSO nitrat



E-Mail Support  
info@uit-gmbh.de

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## CTD-4G compact

### Leitfähigkeit | Temperatur | Wasserstand

Das **CTD-4G-compact** ist ein Messsystem zur Messung und Speicherung der Leitfähigkeit, des Wasserstandes und der Temperatur inkl. Datenfernübertragungstechnik. Dieses Messsystem weist eine komplexe Alarmfunktionalität auf und ist somit auch ideal für Frühwarnsysteme einsetzbar. Das System ist auch in überflutungssicherer Ausführung lieferbar.

CTD-Sensor	
Relativdruckaufnehmer	0 – 10 mWs; 0-20 mWs; 0 – 50 mWs; 0-100 mWs
Absolutdruckaufnehmer	800-2.100 mbar; 800-6.100 mbar; 800-11.100 mbar
Genauigkeit	0,05 % FS bei 10 °C bis 40 °C; Auflösung 0,002 % FS + Drift
Temperatursensor	0 °C bis +50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor/Graphitelektrode	Variante 1: 0 - 20 mS/cm; Auflösung 1 $\mu$ S/cm - Zweielektrodensystem Variante 2: 0 - 0,2/2/20/200 mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 $\mu$ S/cm - Vierelektrodensystem
Sondenkabel	Kabelmaterial PUR mit Luftdruckausgleichskapillare
Abmessungen	Messsonde: Durchmesser: 22 mm; Länge: 340 mm
Material mit Medienkontakt	Edelstahl; POM; PUR, EPDM, NBR, PE zzgl. Sensormaterialien
Datenlogger LogTrans 7 – compact	
Abmessungen/ Gehäuse	Durchmesser 48 mm, Länge 700 mm
Schutzgrad	Ausführungsform 1 – mit Luftdruckausgleichskapillare: IP 65 Ausführungsform 2 – ohne Luftdruckausgleichskapillare: IP 68
Temperatureinsatzbereich	-25 °C bis +70 °C
Sonnungsversorgung	4 Stück Batterien Typ Duracell Alkaline – bis zu 8 Ah – andere Typen auf Anfrage
Funktechnik	4 Band GSM/ GPRS Modem, D-Netz 900 MHz, E-Netz 1.800 MHz, GSM: 800, 850, 1.900 MHz, 4G (LTE) oder 4G (NB-IoT) – Variante siehe Angebot
Option: Externe Antenne	montierbar bei möglicher Aufrechterhaltung des Schutzgrades
Alternative Datenlogger	z.B. LogTrans7-IoT-compact - siehe Seiten 17 - 18 bzw. weitere technische Daten

CTD-4G compact



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
+49 351 88646-00

## SENSOlab SL 160

### Wasserqualitätsmesssystem

Das Wasserqualitätsmesssystem **SENSOlab SL 160** stellt eine kompakte Einheit zur Messung und Speicherung von Wasserqualitätsparametern im Labor- und Technikumsbereich dar. Es ist mit einem Datenspeicher ausgestattet und weist ein graphisches Display auf. Das System ist weiterhin mit MODBUS- und USB-Schnittstelle ausgestattet und lässt sich damit auch in übergeordnete Systeme einbinden.

Sensoren	
Temperatursensor	0 °C bis 50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung $\Delta$ pH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> , Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Freies Chlor	Messbereich: 0-2 mg/l, Einsatzbereich pH 4 bis 12, amp. Sensor, andere Messbereiche auf Anfrage
Trübung Sensor 1	0-25/125/500/2.500 NTU – horizontal messend oder Sensor 2: 0-15/150/1500/ NTU – vertikal messend – Messbereich durch Änderung der Verdrahtung variabel
Druckaufnehmer	Relativ- und Absolutdruckaufnehmer verfügbar
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium – technische Daten auf Anfrage

SENSOlab SL 160	
Basissystem/Spannungsversorgung	<b>SENSOlab SL 160</b> – Alu-Gehäuse BxHxT 166 x 184 x 70 mm zzgl. 110-230V AC/ 24 VDC Netzteil
Display / Tastatur	5"- 800 x 480 Pixel, Größe 5": 110 x 67 mm; Folientastatur
Schutzgrad	IP 54 – Einsatzbereich; keine kondensierende Feuchte; 5...40°C – nicht ohne Zusatzgehäuse für Außenanwendungen geeignet
Speicher	512 MB – integrierter Datenlogger
Schnittstellen	MODBUS-RTU; USB

SENSOlab SL 160



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
 +49 351 88646-00

## SENSOwater

### Wassergütafel/Analysemesstafel

Die **SENSOwater** Wassergütafel/Analysemesstafel stellt eine Anwendungsmöglichkeit von **SENSOlab SL 160** water quality measurement system dar. **SENSOlab SL 160** ist auf einer Messtafel montiert, welche zusätzlich mit Verrohrung und Durchflusskörper für die Sensorik ausgestattet ist. Die Daten werden visualisiert, gespeichert und können über MODBUS-Kommunikation auch in einen Prozessleitsystem übertragen werden.

Sensoren	
Druckaufnehmer	800-11.100 mbar Absolutdruck oder 0-10 bar relativ andere MB auf Anfrage
Temperatursensor	0 °C bis +50°C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung $\Delta$ pH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> , Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Freies Chlor	Messbereich: 0-2 mg/l, Einsatzbereich pH 4 bis 12, amp. Sensor
Trübung	0-25/125/500/2.500 NTU
Ionenselektive Sensoren	Chlorid, Nitrat, Ammonium und Bromid - technische Daten auf Anfrage
Spektrometer	UV-probe oder Nitratphotometer

Wassergütafel	
Abmessungen	Standard 135 x 115 cm – gültig für den Ausstattungsgrad pH; Trübung; freies Chlor; Druck + analoge Eingänge und Zählereingänge
Rohrmaterial	PVC – Anschluss G3/4“
Max. Eingangsdruck	10 bar
Durchflussmenge	Empfohlen etwa 1l/min
Messsystem	<b>SENSOlab SL 160</b>

SENSOwater



e-mail support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

phone support  
+49 351 88646-00

## Kompaktmessstation für Wasserqualität

Die **kompakte Messstation für die Wasserqualität** stellt eine Kombination aus Messsonden mit einem automatischen Wasserprobenehmer dar. Die Kompaktmessstation ist mit einem Datenlogger inkl. Fernübertragung ausgestattet. Wasserprobenehmer und Datenlogger sind in einem Feldschrank installiert und damit robust untergebracht. Die Probenahme kann automatisch Alarm getriggert ausgeführt werden oder zeitgesteuert erfolgen.

Feldschrank	
Abmessungen	Breite 140 cm; Tiefe: 85 cm; Höhe: 145 cm
Material	Stahl mit Isolation
Ausführung	Tür verschließbar
Automatischer Probenehmer	
Flaschen	24 x 1 Liter
Probenahmesystem	Vakuum System; Saughöhe bis 6,5 m bei 1.013 hPa Luftdruck
Probenahmemethode	Zeitgesteuert und/oder Alarm getriggert
Messsonden	
Variante 1	<b>SENSOdive</b> – technische Daten siehe Seite 03
Variante 2	<b>MSM-S2</b> – technische Daten siehe Seite 07
Datenlogger	
Variante	LogTrans-field - technische Daten siehe Seiten 16-17
Stromversorgung	Akku 12V/60 Ah
Solarstromversorgung	Option



Kompaktmessstation



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

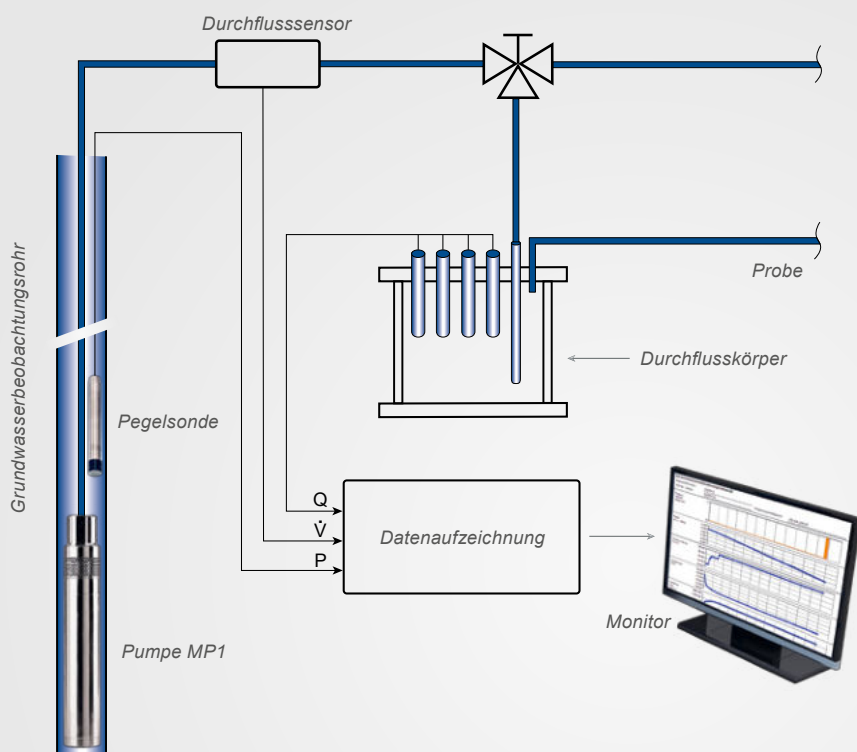
Telefon Support  
+49 351 88646-00

# Messtechnik für die Grundwasserprobenahme

Begleitend zur Grundwasserprobenahme bzw. bei Pumpversuchen besteht in Abhängigkeit der Vorschriften die Notwendigkeit Milieuparameter und hydraulische Parameter zu erfassen und ggf. auch zu speichern. Mit dem System DMT steht ein erprobtes und kompaktes Messsystem zur Verfügung. Folgende Normen werden unterstützt: **DVGW W12; BWK Merkblatt M5; DIN 38402-A13; MHM der LMBV** und weitere kundenspezifische **Regelwerke**. In Abhängigkeit der Anforderungen werden folgende Ausstattungsvarianten angeboten.

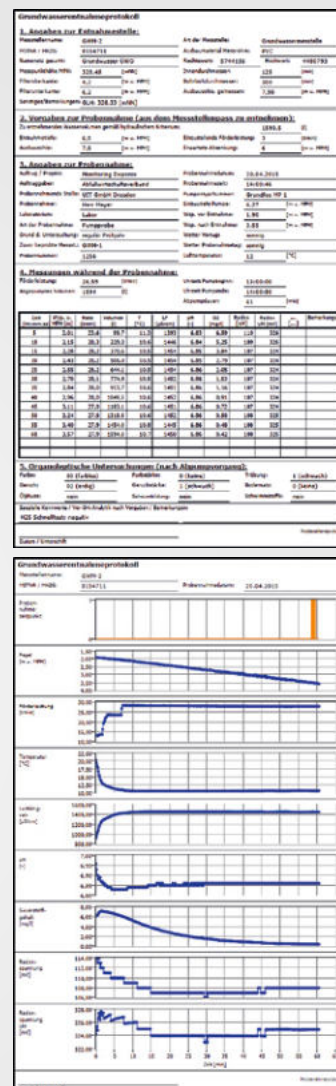
Ausstattungsvarianten	A	B	C
Messgrößen: pH, Redox, Lf, T, O <sub>2</sub>	✓	✓	✓
Messgrößen Wasserstand, Volumenstrom	Option	✓	✓
Durchflussskörper zur Aufnahme der Sensoren	✓	✓	✓
Ein- und Ausgänge für Volumenstrom und Probenstrom	✓	✓	✓
Datenlogger zur kontinuierlichen Messwerterfassung	-	✓	✓
Software zur Probenahme und Datenvisualisierung inkl. Protokollsoftware	-	✓	✓
Verknüpfung mit Datenbank für die Messstellen	-	✓	✓
Pumpensteuerung für Probenahmepumpe (MP1)	-	-	✓

## AUFBAU AB VARIANTE B



E-Mail Support  
info@uit-gmbh.de  
Telefon Support  
+49 351 88646-00

Protokoll



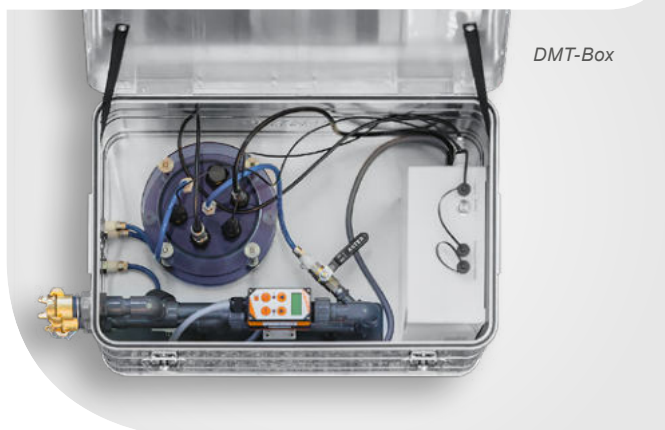
## Messtechnik für die Grundwasserprobenahme

Wir unterscheiden zwischen der **DMT-Box** und dem Messfahrzeugausbau. Die technischen Daten der DMT-Box sind auch zutreffend für das Messfahrzeug, da die **DMT-Box** in das Fahrzeug integriert ist.

DMT-Box - Sensoren	
Relativdruckaufnehmer	0-20 mWs; 0-50 mWs oder 0-100 mws
Volumenstrom:	1,6 - 32 l/h Option:
Temperatursensor	0 °C bis 50 °C; Auflösung: 0,04 °C
Leitfähigkeitssensor	0- 0,2/2/20/500mS/cm; Auflösung bis hin zu 0,1 µS/cm
pH-Wert	1 - 14, Auflösung ΔpH = 0,01
Redoxpotenzial	-2.000 bis +2.000 mV, Auflösung 1 mV
Sauerstoff [O <sub>2</sub> ] - optisch	0 - 40 mg/l O <sub>2</sub> , Auflösung 0,02 mg/l O <sub>2</sub>
Trübung	Option: 0-25/125/500/2.500 NTU

Technische Daten – Box/ Datenlogger	
Abmessungen	Länge: 70 cm, Breite: 38 cm, Höhe: 38 cm
Gewicht	16,5 kg
Anschlüsse	Eingang: GEKA ¾"; Ausgang GEKA ¾" – Bajonettanschluss; Ausgang Messzelle
Messzelle	Geeignet für die Aufnahme der Sensoren pH, Lf, T, DO, Redox
Volumenstromaufteiler	Aufteilung des Volumenstromes auf Messzelle und direkter Ausgang
Datenlogger	LogTrans-field integriert im Wasserqualitätsmodul - Sondergehäuse
Stromversorgung	12V/ 6,5 Ah ausreichend für mehrtägige autarke Arbeit, inkl. Ladegerät





## Datenlogger mit Datenfernübertragungs-Technologie

Die Datenlogger der UIT GmbH Dresden eignen sich bestens zum Aufbau energieautarker Messsysteme mit Datenfernübertragungstechnologie. Die Datenlogger weisen hocheffektive Alarmfunktionen auf und sind mit verschiedensten Datenübertragungstechnologie verfügbar.

Generelle technische Daten der UIT Datenlogger	
Schnittstellen	MODBUS, RS 485
Eingänge	2 Zählereingänge, optionale analoge Eingänge
Abtastzeit	1s - 24h
Speicher	512 MB für Daten und 512 MB für Bilder
Schnittstelle	USB 2.0 für die Parametrierung
Alarmmeldung	Zwei Kanäle mit bis zu 6 Alarmstufen konfigurierbar
Parametrierung	Unter Verwendung der Software <b>SENSolog</b>
Stromaufnahme	Schlafzustand 0,08 mA, mit Bluetooth 4.0 0,12 mA, Bluetooth-Kommunikation 16 mA, Messung bzw. USB Verbindung 20 mA + Sondenstromaufnahme, Datenübertragung 200 mA
Temperatureinsatzbereich	-25 °C bis +70 °C

MSM S2 Multisensor-Modul



E-Mail Support  
[info@uit-gmbh.de](mailto:info@uit-gmbh.de)

Telefon Support  
+49 351 88646-00

Nachfolgende Datenlogger Varianten stehen zur Verfügung und weisen, über die o.gen. generellen technischen Daten hinaus, folgende produktspezifische technische Daten auf.



Datenlogger LogTrans 7-compact	
Datenübertragung	integriertes 4 Band GSM/GPRS Modem GSM/ GPRS Modem, D-Netz 900 MHz, E-Netz 1.800 MHz, GSM: 800, 850, 1.900 MHz; plus 3G, plus 4G LTE oder 4G NB-IoT Modem
Datensicherheit	Option: TLS-Client-Serverzertifikat
Option: Luftdrucksensor	800-1.200 mbar, installiert im Datenlogger
Option: Bluetooth	Bluetooth LE für die drahtlose Basisparametrierung und Datenanzeige
Spannungsversorgung	2-4 Li-Batterien je 3,6 V 13 Ah/ 26 Ah oder 4 x Alkaline Baby 1,5 V (Duracell) oder Akkumulatoren Li-Ion Akkumulatoren, Kapazität 5,2 Ah; Festlegung Batteriehalterung mit dem Angebot
Gehäuse/Abmessungen	Durchmesser: 48 mm; Länge: 700 mm
Schutzgrad	Variante 1 – mit Luftdruckausgleichskapillare: IP 65 Variante 2 – ohne Kapillare: IP 68 Variante 3 – ohne Kapillare, mit Luftdrucksensor: IP68

## Datenlogger mit Datenfernübertragungs-Technologie



Datenlogger LogTrans 7-sat-compact	
Datenübertragung	Integriertes Iridium Modem für das Iridium Satellitensystem mit weitestgehender kompletter weltweiter Abdeckung Iridium Modem 1616...1626,5 MHz; keine Aktivierung über SIM-Karte, sondern Aktivierung durch IMEI-Registrierung beim Provider
Option: Luftdrucksensor	800-1.200 mbar, installiert im Datenlogger
Spannungsversorgung	2-4 Li-Batterien je 3,6 V 13 Ah/ 26 Ah oder 4 x Alkaline Baby 1,5 V (Duracell) oder Akkumulatoren Li-Ion Akkumulatoren, Kapazität 5,2 Ah; Festlegung Batteriehalterung mit dem Angebot
Gehäuse/Abmessungen	Durchmesser: 48 mm; Länge: 700 mm
Schutzgrad:	Variante 1 – mit Luftdruckausgleichskapillare: IP 65 Variante 2 – ohne Kapillare: IP 68 Variante 3 – ohne Kapillare, mit Luftdrucksensor: IP68
Externe Antenne	notwendig



Datenlogger LogTrans -IoT-compact	
Funktechnik:	LoRa® oder LoRaWAN® – 868 MHz
Option: Luftdrucksensor	800-1.200 mbar, installiert im Datenlogger
Spannungsversorgung	2-4 Li-Batterien je 3,6 V 13 Ah/ 26 Ah oder 4 x Alkaline Baby 1,5 V (Duracell) oder 2 x Li-Ion Akkumulatoren, Kapazität 5,2 Ah; Festlegung Batteriehalterung mit dem Angebot
Gehäuse/Abmessungen	Durchmesser: 48 mm; Länge: 700 mm
Schutzgrad:	Variante 1 – mit Luftdruckausgleichskapillare: IP 65 Variante 2 – ohne Kapillare: IP 68 Variante 3 – ohne Kapillare, mit Luftdrucksensor: IP68
Option: Externe Antenne	montierbar bei möglicher Aufrechterhaltung des Schutzgrades
Option:	Gateways für Datenempfang und Weiterleitung



Datenlogger LogTrans-field	
Option: Erweiterungsboard	3 x 0-5 VDC und 3 x 0-20 mA single ended, mehrere Boards installierbar, 16 Bit Auflösung
Datenübertragung	Integriertes 4 Band GSM/ GPRS Modem, Optionen 4G LTE/ LoRaWAN/ NB-IoT/ Iridium - Modem
Standardantenne	Dachantenne, 3 dB Gewinn
Spannungsversorgung	Variante 1 - Akkumulator Variante 2 - Solar Variante 3 - Netzteil
	Akkumulator 12 V, 6,5 Ah für Datenlogger und Sensoren zusätzlicher Solarladeregler im Alu-Gehäuse installierbar 220 VAC/ 12 VDC, 3 A
Sensorversorgung 12 VDC	Über Versorgungsspannung des Datenloggers möglich, Sensorversorgungsspannung geschaltet
Option: Bluetooth	Bluetooth LE für die drahtlose Basisparametrierung und Datenanzeige - nur mit LTE-Modem/ 4G-NB-IoT-Modem
Schutzgrad	IP 65
Gehäuse/Abmessungen	Aluminium 330 x 290 x 115 mm, inkl. Antenne

SENSOweb ©

innovative, web-basierte Messnetzzentrale

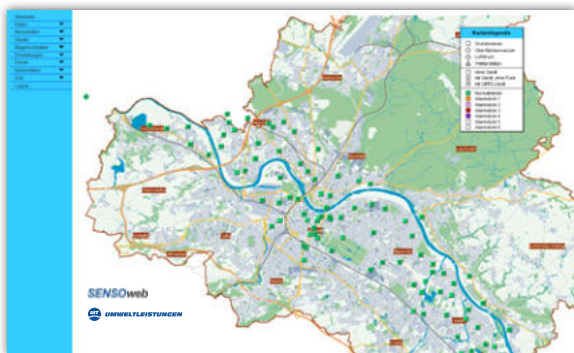


SENSOweb ©

UIT-Cloud



Basiskarte



ODER

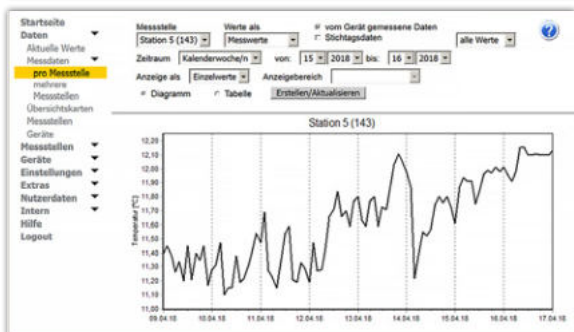
Submaps – Alarmparametrierung

Einrichtung der Alarmstufen

Alarmstufe	Alarm AKTIV	Temperatur [°C]	Σ	Messperiode [min]	CPD Periode [h]	Mittelwert (Messungen)	SMS Pause (Messungen)	Alarmsenden AKTIV
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 6,0 Max: 6,0	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 6,0 Max: 6,0	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 10 Max: 5	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 6,0 Max: 6,0	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 6,0 Max: 6,0	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Min: 6,0 Max: 6,0	kein Kanal ausgewählt	60	04	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>

FTP-Datentransfer

FTP-Server des Kunden



# Technologie pro Umwelt



● Weltweite Aktivitäten der UIT

[www.uit-gmbh.de](http://www.uit-gmbh.de)

Das Unternehmen gehört zur General Atomics Europe Gruppe und ist somit Teil des weltweit tätigen Verbundes General Atomics



Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden  
Zum Windkanal 21  
D-01109 Dresden  
Deutschland

Telefon: +49 351 8864600  
Fax: +49 351 8865774  
info@uit-gmbh.de  
www.uit-gmbh.de



Die Informationen umfassen auch optionale Sonderausstattungen.  
Der konkrete Lieferumfang wird jeweils mit dem Angebot definiert.

© Copyright 2021 Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden - Version 4 - Alle Rechte vorbehalten.